

base, glabrescent ou peu velu extérieurement au sommet; il est membraneux et ses nervures sont réticulées; ses lobes très inégaux sont linéaires aigus, longs de 6 à 8 mm. et larges de 1 mm. à 1 mm. 5 à la base: ils sont obscurément mais nettement denticulés, très rarement entiers, bien qu'ils paraissent tels à première vue, ils sont velus sur les bords et sur la face interne. La corolle est longue de 28 mm. à 30 mm.; le tube est aussi long ou un peu plus court que le calice; le casque falciforme, fortement courbé et arrondi au sommet est érostre et bidenté; les dents sont subulées; la lèvre inférieure, plus courte que le casque, est glabre sur les bords et ses lobes sont ovales et subégaux. Les étamines sont insérées vers la base du tube de la corolle et d'eux d'entre elles ont leurs filets velus à la base et au sommet. Je n'ai vu ni la capsule, ni les graines.

Par son calice à nervures réticulées et à lobes allongés, lancéolés et dentés, la plante que je viens de décrire est extrêmement voisine du *P. physocalyx* Bge, et c'est avec raison que M. Fedschenko a dit que, d'après la figure donnée par Maximowicz, le *P. dubia* se rapproche plus du *P. physocalyx* que du *P. dolichorhiza*. Elle ne diffère en somme du *P. physocalyx* que : 1° par ses feuilles supérieures à lobes entiers ou peu incisés, pectinés, selon l'expression de M. Fedschenko; 2° par ses bractées supérieures trifides; 3° par son calice plus long, à lobes plus allongés, velus sur leur face interne et *paraissant* entiers; 4° par le tube de la corolle plus court; 5° par deux de ses filets staminaux velus à la base et au sommet.

Mais, nous avons vu au sujet du *P. Fedschenko* que les caractères 2 et 5 ne sauraient être sérieusement pris en considération à cause de leur peu de constance et surtout parce que les auteurs ne sont pas d'accord à leur sujet. Il ne reste donc plus que les caractères 1, 3 et 4; ils n'ont qu'une valeur relative et ne sont certainement pas suffisamment importants pour faire du *P. dubia* une espèce distincte. Je crois qu'il est préférable de le rattacher comme variété *dubia* Bonati au *P. physocalyx* Bge.

(A suivre.)

Les Characées de France. Note additionnelle;

PAR M. L'ABBÉ F. HY.

Lorsque je me décidai l'an dernier à présenter à la Société botanique de France le résultat de mes recherches sur les Characées, mon but principal était d'attirer l'attention sur une famille de plantes un peu négligée, et de favoriser cette étude en mettant un guide succinct entre les mains de ceux qui vou-

draient s'y livrer. A cet égard mes espérances n'ont pas été déçues; car depuis la publication encore récente de ce Mémoire, j'ai reçu de nombreuses communications que je résumerai dans la présente Note, sans autre peine que la mise en œuvre des documents qui me sont ainsi spontanément parvenus.

Plusieurs confrères, trompés par le titre trop général donné à mon premier article, m'ont exprimé leur étonnement de n'y pas trouver une foule de détails que comporterait une Monographie complète des Characées françaises. J'alléguerai comme excuse qu'en fait mes visées étaient beaucoup plus modestes. Placé dans l'alternative de ne pouvoir atteindre, au moins d'ici longtemps, l'idéal que j'avais pu rêver, je préférerai donner satisfaction dans une certaine mesure aux désirs qui m'avaient été maintes fois exprimés, en livrant une œuvre incomplète, sans doute, mais qui pouvait avoir l'avantage de servir d'amorce à des observations ultérieures plus approfondies.

Désireux d'être bref avant tout, j'ai restreint mon travail à ses parties les plus essentielles, abrégeant de parti pris toutes les descriptions jusqu'à les réduire à la sécheresse de tables analytiques, réduisant la synonymie au minimum, négligeant enfin les renseignements purement bibliographiques pour mettre en relief ceux qui reposent sur des pièces matérielles disséminées dans les herbiers et à cause de cela moins connues de la généralité des botanistes. Ainsi, pour l'indication des localités, je n'ai puisé dans les livres que celles pouvant intéresser les grands traits de géographie régionale, tandis que, désireux de répondre à l'attente des correspondants qui me les avaient fournies, j'ai tenu à énumérer celles dont j'avais vu des échantillons authentiques.

Un de nos confrères connaissant le mieux la végétation de l'Est me faisait remarquer le petit nombre de citations relatives à cette partie de notre territoire. Est-ce à dire qu'elle soit plus pauvre en réalité que les autres? C'est une impression qui changera totalement si l'on consulte les importantes Monographies publiées au cours de ces vingt dernières années. En première ligne il faut placer les recherches si connues de notre savant confrère M. le Dr A. Magnin, étendues à toute la frontière alpine et jurassique, et élucidant les points les plus obscurs

de la biologie lacustre. De son côté, M. le D^r M. Langeron, dans ses *Musciniées de la Côte-d'Or*, a compris les Characées, suivant la classification si rationnelle de Müller d'Argovie qu'il fut un des premiers à faire connaître et à appliquer. Il faut se reporter à ces publications très documentées pour compléter la liste des localités de la région. J'ai tenu à user de la même réserve vis-à-vis des communications fournies par M. le D^r Dérivé-Desgardes. Mais les botanistes n'y perdront rien, car ils trouveront ces indications dans une Note que notre confrère doit consacrer aux Characées de Berry.

1. **Nitella capitata** Ag. — Vienne : Charroux (*Simon*); Loir-et-Cher : Maray (*abbé Ségret* et non *Sagret*); Cantal : Condat (*Lamotte*, sub. *N. syncarpa*).

La figure 6a représente bien l'oocarpe à spires aiguës, mais les ornements réticulés (6b) caractérisent le *N. mucronata*; dans le *N. capitata* le nucléus est ponctué.

2. **N. syncarpa** Kütz. — L.-Inf. : Lac de Grandlieu (*Renou*); Vienne : La Puye, Leigné-les-Bois (*Simon*); Indre : Migné, Rosnay (*D.-Desgardes*); Jura : Ambrières, Arboreiaz, Conzieu (non Couzieu), Remoray, Virieu (*Magnin*).

3. **N. opaca** Ag. — P.-d.-D. : Tallande (*Lamotte*); Issoire (*Coudert*); Cantal : Salignat (*Coudert*); Aveyron : Pont-de-Salars (*Simon*); Rhône : Chaponost (*Magnin*); Côte-d'Or (*Langeron*).

Semble indifférent à la nature des eaux, mais souvent incrusté dans les calcaires, ainsi que le fait remarquer le D^r Langeron.

4. **N. flexilis** Ag. — AC dans le Morvan, Val-de-Saône (*Langeron*), aux env. de Lyon, la Bresse, le Forez (*Magnin*); P.-d.-D. : Ambert, Courty (*Héribaude*); Lezoux, Dorat (*Lamotte*); Issoire (*Coudert*); Cantal : Saint-Saturnin (*Charbonnel*).

Calcifuge et souvent stérile. Certaines formes subdioïques déjà remarquées par Chaboisseau rapprochent singulièrement ce type du précédent.

5. **N. translucens** Ag. — Nantes (*Renou*); Vienne : Vouneuil; H.-V. : Bellac (*Simon*); S.-et-L. : Écuellen (*Sébille*).

— var. *confervoides* Thuil. (*tenuior* Br.). Montmorillon (*Violleau*).

N. brachyteles Br. — M. Hariot ayant eu l'obligeance de me communiquer l'échantillon unique de cette espèce possédé par le Muséum de Paris (recueilli par *Bové* à la Calle, juin 1839), j'ai pu constater qu'elle diffère des formes brévifurquées du *N. mucronata*, avec lesquelles on a

pu la confondre, par ses feuilles plus longues et grêles, à mucron plus épais, et surtout par les épaississements du nucléus qui sont bien ponctués-vermiculés (et non réticulés) : la distinction, de cette part, est donc très nette. Mais il n'en est plus de même si on la compare avec le *Nitella translucens* : les sculptures du nucléus sont analogues, et les différences se réduisent, en somme, aux dimensions de la tige et des feuilles. Mais ces formes extrêmes sont rattachées entre elles par des intermédiaires, notamment par la variété *confervoides*. Une des plus intéressantes m'a été communiquée récemment par le frère Héribaud, récoltée par Lamotte dans un étang près Lezoux (P.-d.-D.). C'est à peine si une nuance la sépare de la plante algérienne sur laquelle A. Braun a fondé son *brachyteles*, et les deux appartiennent certainement au même type. De cette analyse comparative on peut donc tirer une double conclusion : 1° que le *N. brachyteles*, jusqu'ici non constaté en France, ni même sur aucun point de l'Europe continentale, a été trouvé jadis en Auvergne où on devra le chercher de nouveau ; 2° qu'il n'est pas spécifiquement distinct du *N. translucens*, très voisin surtout de la variété *confervoides*, dont il diffère surtout parce que le capitule formé par les verticelles fertiles est un peu plus lâche.

6. *Nitella mucronata* Br. — Vienne : Vouneuil (*Simon*) ; Jura : Viry, Forez, Bresse, env. de Lyon (*Magnin*) ; Allier : Saint-Géran-le-Puy (*Brun*).

N. flabellata. — Vienne : Saint-Romain (*Lacroix*) ; Cantal : Aurillac (*Fr. Arsène*) ; Aveyron : Domazergue (*Simon*).

N. virgata. — Hérault : Pérols (*Mandon*).

7. *N. gracilis* Ag. — Manche : Ger (*Chevallier*) ; H.-V. : Bellac (*Simon*) ; P.-d.-D. : Ambert (*Lamotte*) ; Arlane (*Héribaud*) ; S.-et-L. : Écuisses (*Sébille*) ; Côte-d'Or : Courtavaux (*Derone*).

J'avais réuni jadis sous le nom de *N. polymorpha* les formes robustes de ce type ; il me paraît inutile aujourd'hui de compliquer la nomenclature en maintenant cette sous-espèce comprenant les formes *arvernica* et *lamyana*.

9. *N. tenuissima* C. G. — M.-et-L. : étang de Vaulandry (*Préaubert*) ; Vienne : Vouneuil (*Simon*) ; étangs Grolleau et Lenet (*Violleau*) ; Char.-Inf. : Saint-Seurin-d'Uzet ; Char. : Heurtebize (*Guillon*) ; Cher : Bourges (*Ripart*) ; canal du Berry (*Le Grand et Jottin*) ; Jura : Onoz, Sylans (*Magnin*) ; Lyonnais : fosses des Balmes Viennoises (*herb. Chevrolat*) ; Isère et Savoie (*Boullu*).

10. *N. confervacea*. — Aux formes déjà nombreuses de cette espèce collective, il convient d'en ajouter une autre trouvée par M. E. Simon

dans une fosse à meulière à Vouneuil (Vienne). De même, la variété *Neyrautiana* mérite de prendre rang au même titre que les précédentes.

Voici donc le nouveau groupement que je proposerais :

- I. Feuilles 1-2 fois divisées à phalanges strictement diarthrées; fructifications seulement aux premiers nœuds foliaires.
- Diamètre de la tige 0,3 à 0,4 mm.; mucron très développé. *Chevallieri.*
 Diamètre de la tige 0,2 à 0,3; mucron court.
 Nucléus de l'oocarpe brun ou roux foncé à spires sail-
 lantes et ailées.
- Diamètre tige > 0,2 mm.; verticilles supérieurs rap-
 prochés en tête..... *Nordstedtii.*
 Diamètre tige < 0,2 mm.; verticilles hétéromorphes
 et tous distincts..... *Neyrautii.*
 Nucléus pâle à spires faibles..... *Brebissonii.*
- II. Feuilles 2 fois divisées, mais avec quelques phalanges triarthrées et munies d'un fort mucron..... *Simonii.*
- III. Feuilles 2 et 3 fois divisées; fructifications aux deux premiers nœuds foliaires dans les feuilles 3 fois divisées..... *Renovii.*

N. Nordstedtii. — Orne : étang du Noës, à Saint-Martin-des-Landes; étang du Mortier, près d'Alençon (*Letacq*); Indre : étang Bourreau.

11. *N. hyalina* D C. — Vienne : étang Lenet (*Violleau*); Indre : étangs du Sault et de Luant (*Le Grand*); Cher : étangs du Riz et autres (*de Kersers, D.-Desgardes*).

12. *Tolypella glomerata* Leonh. — Ain et Bresse (*Michalet*); P.-d.-D. : Péoras et Laschamp (*Lamotte*).

13. *T. intricata.* — M. Magnin estime que la localité de Besançon est très douteuse. Isère : Bernin, Claix (*Boullu*); Savoie : Thonon; Jura : Étang du Vernois (*Langeron*).

15. *Nitellopsis stelligera* Hy. — Indre : Migné (*de Kersers*); S.-et-O. : Marais de Vert-le-Petit (*D.-Desgardes*).

17. *Lamprothamnus alopecuroides* Br. — Char.-Inf. : Angoulins (*Simon*).

18. *Charopsis Braunii* Kütz. — Cher : Culan, étang de Saint-Christophe (*A. Martin*); Indre : étangs de Ruffec, de Buxières, d'Aillac (*Le Grand*); Jura : Bletterans (herb. *Thevenot*, d'après Magnin); Isère : Janeyrat (*M^{me} Lortet*, sub. *batrachosperma*).

20. *Chara ceratophylla* Wallr. — Isère : lac de Paladru (*Magnin*). La localité de Caen citée par M. Corbière, d'après Brébisson, est fort douteuse.

21. *Ch. vulgaris* L. — La plante de la Roubine-de-Vic (Hérault)

indiquée p. 31 mérite de constituer une forme principale nouvelle, *Chara Flahaultiana*. J'en ajouterai encore une autre, *Ch. Boulluana*, pour la plante de Corse signalée p. 26 et qui diffère notablement du vrai *Ch. refracta*.

Pour grouper ces différentes formes, je m'étais appuyé en première ligne sur l'incrustation calcaire de l'appareil végétatif qui admet tous les degrés. Il est préférable d'utiliser parallèlement des caractères morphologiques plus précis, suivant le tableau suivant :

- | | |
|--|-----------------------|
| I. Nucléus sensiblement lisse; feuilles \pm réfractées. | |
| Nucléus noir..... | <i>refracta</i> . |
| Nucléus pâle. | |
| Plante saline, non incrustée..... | <i>Boulluana</i> . |
| Plante d'eau douce, incrustée, subdioïque..... | <i>Flahaultiana</i> . |
| II. Nucléus nettement ponctué; feuilles étalées-dressées. | |
| Plusieurs feuilles écortiquées. | |
| 9 à 12 feuilles par verticille. | |
| Plante incrustée à tige grêle; stipules rudimentaires..... | <i>gymnophylla</i> . |
| Plante verte, crassicaule; stipules développées..... | <i>Kotschyana</i> . |
| 7 à 9 feuilles; tige grêle non incrustée..... | <i>Camusiana</i> . |
| Feuilles toutes \pm cortiquées..... | <i>fætida</i> . |

A son tour, le *Ch. fætida* pourra être divisé en formes secondaires de cette manière :

- | | |
|--|--------------------------|
| I. Stipules et acicules rudimentaires. | |
| Feuilles subécortiquées..... | <i>paragymnophylla</i> . |
| Feuilles cortiquées à la base sur 2 entrenœuds (au moins). | |
| Tige grêle..... | <i>eufætida</i> . |
| Tige crassicaule (> 2 mm.)..... | <i>crassicaulis</i> . |
| II. Stipules ou acicules développées. | |
| Tige grêle de 1 à 2 mm. de diamètre..... | <i>subhispida</i> . |
| Tige épaisse de 2-3 mm. ou plus. | |
| Acicules longues et nombreuses; plante verte.... | <i>stipulata</i> . |
| Acicules courtes et assez rares; plante incrustée.... | <i>Corbiereana</i> . |

Le *Ch. stipulata* est établi sur la plante indiquée p. 31 sous le nom de *Ch. Kotschyana* et trouvée à l'étang du Mûr (Indre-et-Loire). Ses feuilles, toujours moins nombreuses dans le verticille (7 à 9 seulement), ne permettent pas de le rattacher au type distribué dans l'*Herbarium græcum*, 992.

Quant au *Ch. Corbiereana*, il correspond au *Ch. hispida* β *gymnoteles* de la *Nouvelle Flore de Normandie*, p. 685, « dunes marécageuses de Bréville » (Manche), auquel on peut rapporter aussi le *Ch. intermedia* du même ouvrage (non Wallroth).

24. *Ch. contraria* Br. — Jura : Saint-Point et divers autres lacs (*Magnin*); Côte-d'Or (*Langeron*).

25. *Chara strigosa jurensis*. — C. avec la var. *brevispira*, dans divers lacs du Jura : Fioget, Saint-Maclus, Onoz, Saint-Point, Étival, Remoray (*Magnin*) et accompagné du *Ch. Magninii*.

26. *Ch. baltica* Fr. — Char.-Inf. : Saint-Froult (*Simon*).

27. *Ch. major* Vaill. — Le type CC. dans le calcaire de la Côte-d'Or (*Langeron*). — *Ch. rudis*. Jura : Saint-Point (*Magnin*).

29. *Ch. aspera* Will. — Nolte avait décrit comme espèce le *Ch. curta*, qui diffère par ses feuilles extrêmement courtes. M. Corbière l'a recueilli dans les landes de Bouillon (Manche) et M. Hariot à Méry-sur-Seine (Yonne). Mais il existe de nombreux intermédiaires, dont un des principaux venant de l'étang de Cunault (M.-et-L.) a été distribué dans les exsiccata de Migula, n° 21, sous le nom de var. *brachyphylla* Br.

34. *Ch. fragilis* Desv. — Le Dr F. Camus a recueilli à l'île de Groix une forme curieuse par sa couleur sombre qui devient plus foncée encore après dessiccation. C'est le *Ch. nigrescens* Le Gall. On en trouve une analogue à Angers dans les fossés de la Baumette.

Var. *barbata*. — Étang de Cunault (M.-et-L.) in exsicc. Migula, n° 24; H.-V. : la Roche-l'Abeille (*Lamy*).

Var. *gracilescens* Migula, très grêle dans toutes ses parties, distribué dans son exsicc., n° 98, de la forêt de Rambouillet.

Var. *capillacea* Thuil. (très semblable au précédent). — P.-d.-D. : Lac de Montcineyre (*Coudert*); Gironde : Lamothe (*Neyraut*). Je l'ai observé souvent en Anjou.

Var. *brachyphylla* Br. — Char. : Chasseneuil (*Guillon*).

Je terminerai par une table des figures qui accompagnent mon Mémoire de l'an dernier, suivant le désir exprimé par de nombreux confrères. S'il y a discordance entre certains chiffres, c'est à la liste suivante qu'il faut se tenir.

Pl. I. — *Nitella*, 1-2 *flexilis*, 3-4 *opaca*, 5 *capitata*, 6 *mucronata*, 7-8 *syn- carpa*, 9-11 *translucens*, 12 *mucronata*, 13 *flabellata*, 14 *confervacea*, 15 *hyalina*, 16 *mucronata*, 17 *flabellata*, 18 *gracilis*, 19 *translucens*, 20 *brachyteles*, 21 *Chevallieri*, 22 *tenuissima*, 23 *Motelayana*, 24 *ornithopoda*.

Pl II. — 25 *Tolypella glomerata*, 26-28 *T. intricata*, 29 *Charopsis Braunii*, 30-34 *Nitellopsis stelligera*, 35-36 *Lamprothamnus*, 37-38 *Charopsis Braunii*, 39-41 *Chara imperfecta*, 42 *fragilis*, 43 *connivens*, 44-45 *Lychnothamnus*.

Pl. III. — 46 *Chara crinita*, 47 *polyacantha*, 48 *major*, 49 *aspera*, 50 *ceratophylla*, 51 *gymnophylla*, 52 *paragymnophylla*, 53 *fætida*, 54 *baltica*, 55 *ceratophylla*, 56-57 *aspera*, 58 *fragilis*, 59 *galioides*, 60-61 *fragifera*, 62-63 *connivens*, 64 *fragilis*.